



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 3561-3570

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Digitalisasi Fungsi HRD melalui Sistem Informasi: Studi Efisiensi di Wahana Express

Nandra, M. Syahputra

¹Manajemen Informatika Kampus Padang, Politeknik LP3I

²Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Syedza Saintika

nandra997@gmail.com , syahputra0404@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mendorong setiap perusahaan untuk terus berinovasi, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia. Suatu tahapan krusial yang bisa diterapkan ialah digitalisasi fungsi Human Resources Development (HRD) melalui penerapan sistem informasi. Studi ini bertujuan untuk memahami bagaimana penerapan sistem informasi HRD dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM di Wahana Express. Metode yang diterapkan ialah studi kasus kualitatif melalui teknik pengambilan data berformat wawancara, observasi, dan telaah dokumen. Temuan studi ini menjabarkan bahwa sistem informasi yang diterapkan mampu mempermudah proses kerja tim HRD, seperti administrasi karyawan, rekrutmen, pelatihan, hingga penilaian kinerja. Proses yang sebelumnya memakan waktu dan rentan kesalahan menjadi lebih cepat, akurat, dan terorganisir. Digitalisasi ini juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih relevan sebab didasari oleh data yang real-time dan terintegrasi. Kesimpulannya, pemanfaatan sistem informasi dalam fungsi HRD berperan besar dalam menciptakan efisiensi sekaligus mendorong peran strategis HRD di era digital. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya peningkatan kapasitas digital bagi staf serta pengembangan sistem yang berkelanjutan.

Kata kunci: digitalisasi HRD, sistem informasi, efisiensi kerja, pengelolaan SDM, Wahana Express.

1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi sekarang ini sudah menghadirkan perubahan besar dalam pemberdayaan sumber daya manusia (SDM) di berbagai sektor. Suatu inovasi yang berperan krusial dalam transformasi ini adalah Human Resource Information System (HRIS), yaitu sistem digital yang dirancang khusus untuk menunjang berbagai fungsi inti di bidang kepegawaian seperti rekrutmen, manajemen data karyawan, penggajian, pelatihan, hingga penilaian kinerja [1]. Penggunaan HRIS tidak hanya mempercepat proses administratif, tetapi juga mendorong keterbukaan informasi, akurasi data, dan pengambilan keputusan yang lebih berbasis data [2].

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan HRIS mampu memberikan efisiensi nyata dalam pengelolaan SDM. Panjaitan, misalnya, menekankan bahwa sistem ini mempermudah proses pengumpulan serta analisis data pegawai, dan berdampak langsung pada kecepatan pengambilan keputusan manajerial [3]. Abuhantash juga menambahkan bahwa HRIS dapat menjadi keunggulan strategis bagi perusahaan karena kemampuannya dalam menyatukan data SDM secara sistematis dan terintegrasi [4].

Di level internasional, studi oleh Delos Santos-Suñga dan Moreno menggambarkan keberhasilan implementasi HRIS di sektor pemerintahan lokal Filipina dalam meningkatkan akurasi informasi, menekan duplikasi kerja, dan memperbaiki efisiensi birokrasi [5]. Hasil serupa ditemukan oleh Suharti dan Sulisty di Indonesia, yang mencatat bahwa HRIS mendorong efisiensi waktu dan meningkatkan kepuasan manajerial terhadap kinerja pengelolaan SDM [6].

Studi lainnya yang dilakukan Fitriyani dan rekan-rekannya di sebuah rumah sakit swasta menunjukkan bahwa sistem HRIS dapat meningkatkan mutu pelayanan personalia dan efisiensi dalam pengarsipan data karyawan [7]. Sementara itu, penelitian oleh Suwarno dan Jesselyn pada perusahaan logistik menegaskan bahwa HRIS membantu menurunkan beban administratif serta meningkatkan keakuratan dalam pencatatan kehadiran [8].

Kinasih dan Azhar juga menemukan bahwa HRIS memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan performa karyawan melalui proses monitoring kerja yang lebih transparan dan berlangsung secara real-time [9]. Dalam

konteks lain, Shabongo dan Phiri membuktikan bahwa implementasi HRIS di Zambia Electric Supply Corporation (ZESCO) berdampak positif pada produktivitas kerja, kepuasan karyawan, serta kualitas laporan kinerja [10].

Lebih lanjut, Aydin dan timnya menyatakan bahwa HRIS mampu mendorong efisiensi organisasi melalui pengurangan waktu dan biaya operasional di bidang SDM [11], sementara Amara dan rekan-rekannya menekankan bahwa sistem ini juga memperkuat peran manajerial dalam proses pengambilan keputusan [12].

Penelitian yang dilakukan oleh Savitri, Buchori, dan Supratikta menunjukkan bahwa HRIS berperan penting dalam mendukung evaluasi kinerja karyawan secara objektif dan sistematis [13]. Dalam hal efisiensi rekrutmen dan pelatihan pegawai, Soumia dan koleganya menegaskan bahwa e-HRMS mampu mempercepat dan menyederhanakan proses tersebut [14].

Lebih terkini, Aydin et al. (2024) menyampaikan bahwa integrasi antara HRIS dan kecerdasan buatan (AI) membuka peluang baru untuk menciptakan sistem manajemen SDM yang adaptif dan mampu menghasilkan keputusan prediktif berbasis data [15]. Meskipun HRIS telah banyak diterapkan di berbagai negara dan sektor, namun di Indonesia, khususnya di perusahaan logistik, kajian tentang implementasinya masih terbatas. Salah satu perusahaan yang menarik untuk dikaji adalah PT Wahana Express, sebuah perusahaan logistik yang memiliki cakupan layanan luas dan kompleksitas pengelolaan SDM yang tinggi. Oleh sebab itu, penting untuk melakukan penelitian mengenai bagaimana digitalisasi fungsi HRD melalui pemanfaatan HRIS dapat berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi manajemen SDM di perusahaan tersebut.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif, yang dimaksudkan dalam mengeksplorasi pada konteks yang komprehensif terkait proses digitalisasi fungsi Human Resource Development (HRD) melalui penerapan sistem informasi dapat memengaruhi efisiensi manajemen sumber daya manusia di Wahana Express. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman menyeluruh terhadap konteks organisasi, interaksi antaraktor, serta dinamika internal dalam penerapan teknologi informasi yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui data kuantitatif.

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan tiga teknik utama: wawancara mendalam, observasi langsung, dan analisis dokumentasi. Wawancara semi-terstruktur diterapkan pada sejumlah partisipan yang dianggap memiliki pemahaman dan pengalaman langsung terhadap sistem informasi HRD. Informan tersebut mencakup manajer HRD, staf operasional SDM, serta tenaga TI yang terlibat dalam perencanaan dan implementasi sistem. Pertanyaan yang diajukan berfokus pada pengalaman penggunaan sistem, manfaat yang dirasakan, hambatan yang dihadapi, serta perubahan dalam alur kerja SDM setelah digitalisasi diterapkan.

Kemudian, peneliti turut melangsungkan observasi langsung di lingkungan kerja Wahana Express, terutama pada bagian-bagian yang telah terdigitalisasi, seperti pengelolaan kehadiran, penggajian, proses rekrutmen, dan evaluasi kinerja. Observasi ini bertujuan untuk menangkap bagaimana sistem informasi digunakan secara nyata dalam operasional sehari-hari, serta untuk memahami interaksi antara pengguna dan teknologi yang diterapkan.

Metode ketiga, analisis dokumentasi, dilakukan dengan menelaah berbagai dokumen resmi perusahaan yang berkaitan dengan digitalisasi HRD. Dokumen tersebut antara lain berupa struktur organisasi, prosedur kerja, panduan penggunaan sistem, serta laporan efisiensi dan evaluasi sistem HRD. Dokumentasi ini membantu peneliti dalam memperkuat temuan yang diperoleh dari wawancara dan observasi.

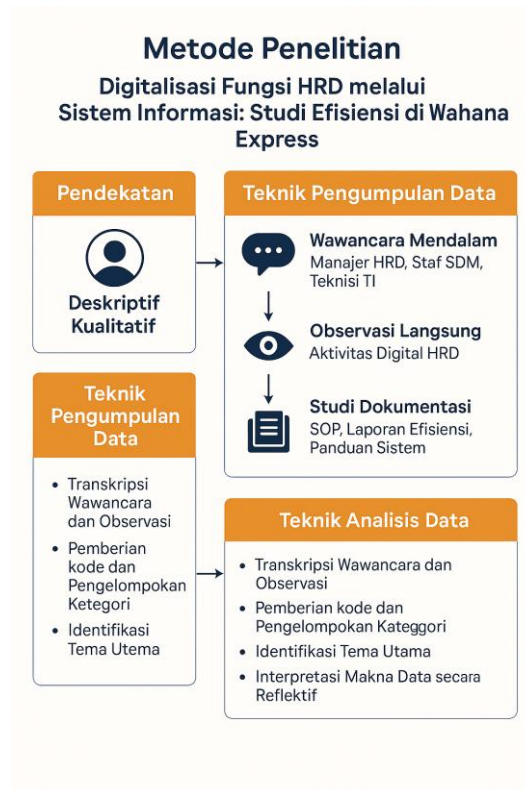
Penentuan informan dilakukan pada konteks purposive, yakni dengan mengambil individu-individu dengan kapasitas dan pengalaman relevan terhadap sistem HRD yang sedang diteliti. Pemilihan ini bersifat strategis agar data yang diperoleh benar-benar mencerminkan kondisi aktual dan mendalam.

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis tematik, yang dimulai dengan pengkodean data mentah, pengelompokan kategori, hingga identifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan efisiensi kerja, perubahan proses HRD, dan persepsi terhadap sistem informasi. Proses ini dilakukan secara sistematis dan reflektif agar hasil analisis mampu menggambarkan realitas yang kompleks secara utuh.

Untuk memastikan validitas dan keandalan data, peneliti menerapkan triangulasi sumber dan metode, yaitu melalui komparasi data dari berbagai teknik dan berbagai pihak. Selain itu, dilakukan konfirmasi hasil (member checking) kepada informan utama agar interpretasi yang dihasilkan tetap sesuai dengan makna yang mereka maksudkan.

Melalui metode penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai sejauh mana digitalisasi fungsi HRD melalui sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan SDM

di lingkungan kerja Wahana Express. Studi ini turut diproyeksikan bisa dijadikan acuan bagi perusahaan lain dalam mengadopsi sistem serupa untuk mendukung transformasi digital di bidang sumber daya manusia.



Gambar 1. Metode Penelitian: Digitalisasi Fungsi HRD melalui Sistem Informasi di Wahana Express

3. Hasil dan Diskusi

Analisis sistem adalah proses untuk memahami dan memecahkan masalah dengan cara menguraikan suatu sistem ke dalam bagian-bagian penyusunnya. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana setiap komponen bekerja dan saling berhubungan agar sistem dapat mencapai tujuannya secara optimal. Dalam konteks sistem informasi, analisis ini dilakukan agar sistem baru yang dirancang atau sistem lama yang diperbarui bisa bekerja lebih efisien dan efektif.

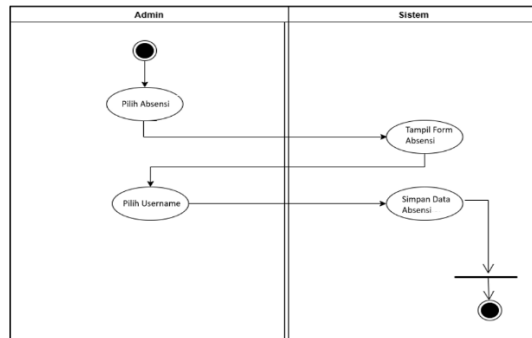
Pada studi ini, proses analisis difokuskan pada sistem Human Resources Development (HRD) yang sedang digunakan di Wahana Express. Analisis dilaksanakan dalam menjamin bahwa sistem yang hendak dikembangkan benar-benar relevan terhadap keperluan pengguna serta mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi selama ini.

Langkah awal dalam proses ini adalah meninjau sistem yang sedang berjalan, khususnya terkait pengelolaan data karyawan, absensi, pengajuan cuti, dan penggajian. Untuk menggambarkan alur dan struktur sistem secara visual, digunakan alat bantu Unified Modeling Language (UML) yang mencakup: “use case diagram, sequence diagram, activity diagram, dan class diagram.”

Melalui analisis ini, diharapkan dapat diidentifikasi berbagai kelemahan dalam sistem yang ada serta kebutuhan pengguna yang belum terpenuhi. Hasil dari proses ini akan menjadi dasar dalam merancang sistem informasi HRD yang lebih terintegrasi, akurat, dan mendukung kinerja organisasi secara lebih efisien.

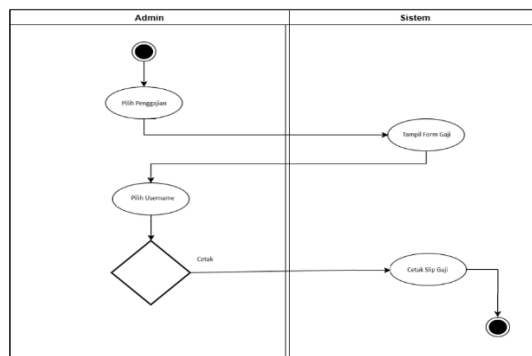
Use Case Diagram berperan dalam memvisualisasikan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Diagram ini merepresentasikan gambaran menyeluruh dari aktivitas yang dapat dilakukan dalam sistem yang sedang dikembangkan. Dalam konteks ini, Admin memiliki peran untuk mengelola dan mengatur seluruh proses dalam sistem, sedangkan Karyawan sebagai pengguna dapat melakukan beberapa fungsi, seperti mencatat kehadiran (absensi), melihat rincian gaji, mencetak slip gaji, serta mengajukan permohonan cuti.

Activity Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas yang dilakukan oleh karyawan dalam proses pencatatan kehadiran (absensi). Diagram ini memvisualisasikan langkah-langkah yang harus dijalani dalam sistem untuk menyelesaikan proses absensi secara lengkap.



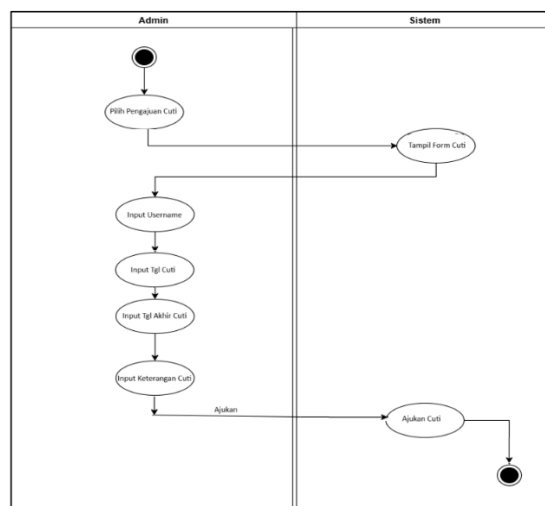
Gambar 4. *Activity Diagram* Data Absensi Karyawan

Diagram ini merepresentasikan alur aktivitas yang dilakukan karyawan dalam proses pengecekan informasi gaji melalui sistem.



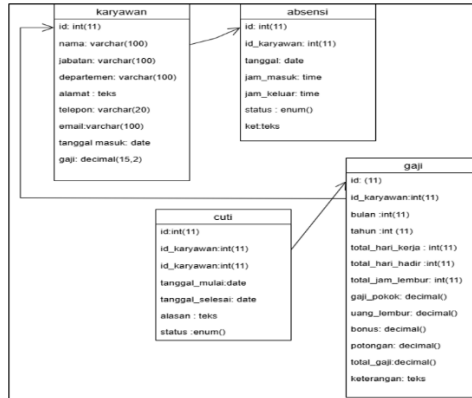
Gambar 5. *Activity Diagram* Gaji Karyawan

Diagram ini menggambarkan rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh karyawan dalam proses pengajuan cuti melalui sistem, mulai dari pengisian formulir hingga pengiriman permohonan kepada pihak yang berwenang.



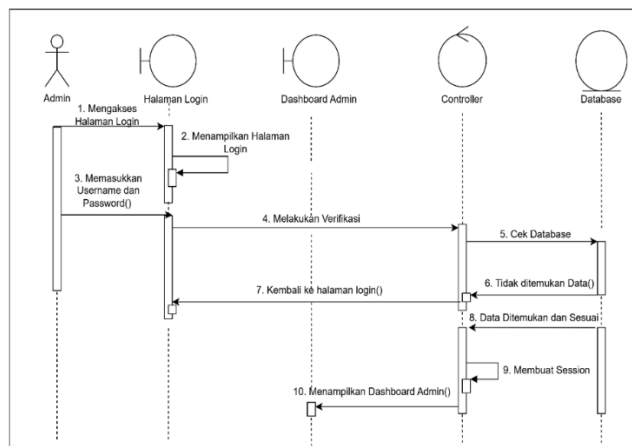
Gambar 6. *Activity Diagram* Pengajuan Cuti

Class diagram memvisualisasikan struktur sistem dengan menunjukkan definisi kelas, paket, dan objek, serta menjelaskan hubungan antar elemen tersebut dalam konteks pemodelan sistem.



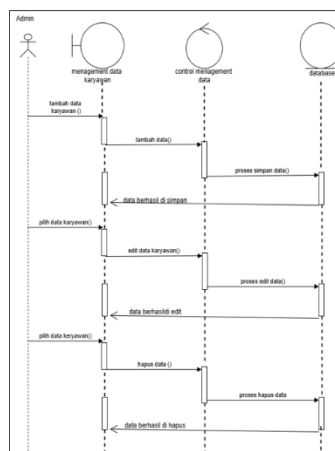
Gambar 7. Class Diagram

Sequence diagram pada proses login menggambarkan urutan interaksi antara pengguna dan sistem dalam melakukan autentikasi untuk masuk ke dalam sistem. Diagram ini menunjukkan alur pesan yang dikirim dan diterima oleh masing-masing objek secara kronologis selama proses login berlangsung.



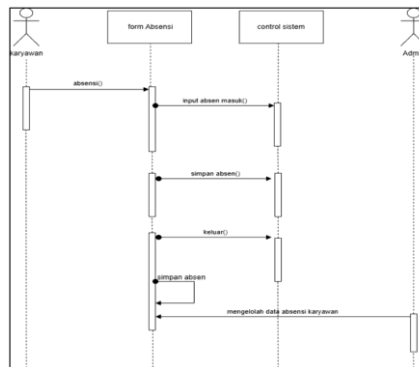
Gambar 8. Sequence Diagram Login Admin

Sequence diagram pada proses pengelolaan data karyawan menggambarkan urutan interaksi antara aktor (seperti admin) dan sistem dalam melakukan aktivitas terkait data karyawan. Interaksi ini mencakup proses seperti penambahan, pembaruan, penghapusan, dan penampilan data, yang ditampilkan secara berurutan sesuai alur waktu.



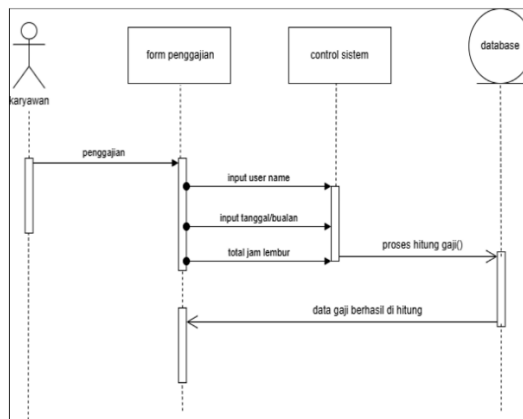
Gambar 9. Sequence Diagram Data Karyawan

Sequence diagram untuk proses absensi masuk karyawan menggambarkan urutan interaksi antara karyawan dan sistem dalam mencatat kehadiran. Diagram ini memperlihatkan tahapan yang dilangsungkan secara kronologis, dari input data kehadiran oleh karyawan hingga sistem memverifikasi dan menyimpan data absensi tersebut.



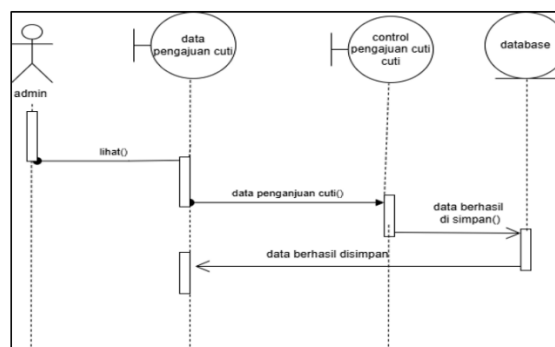
Gambar 10. *Sequence Diagram* Absensi Masuk

Sequence diagram pada proses pengecekan gaji karyawan menggambarkan urutan interaksi antara karyawan dan sistem dalam memperoleh informasi terkait gaji. Diagram ini menunjukkan alur komunikasi secara kronologis, mulai dari permintaan data oleh karyawan hingga sistem menampilkan rincian gaji yang bersangkutan.



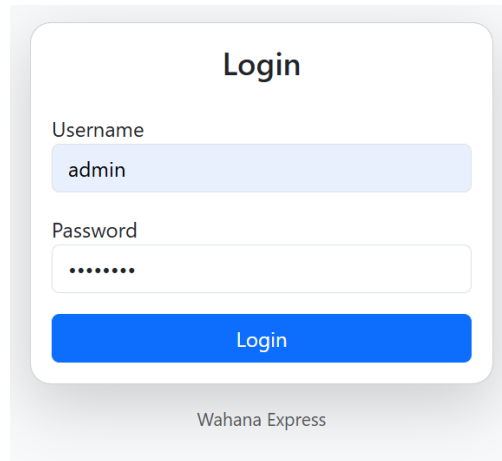
Gambar 11. *Sequence Diagram* Gaji Karyawan

Sequence diagram untuk proses pengajuan cuti karyawan menggambarkan urutan interaksi antara karyawan dan sistem dalam mengajukan permohonan cuti. Diagram ini memperlihatkan alur komunikasi mulai dari pengisian formulir cuti oleh karyawan, pengiriman permohonan, hingga respon atau konfirmasi dari sistem.



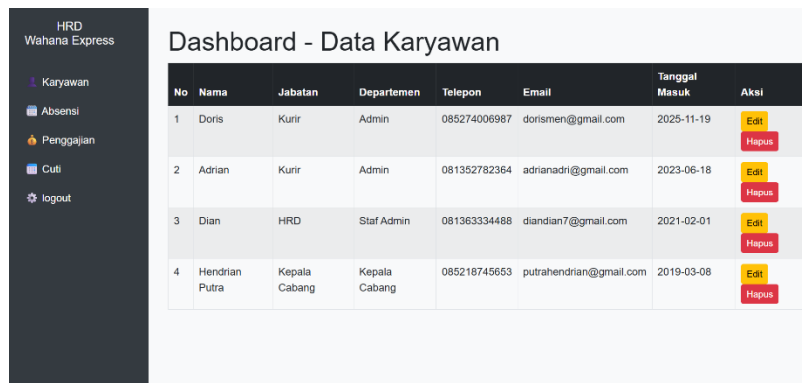
Gambar 12. *Sequence Diagram* Pengajuan Cuti

Halaman *login* berfungsi sebagai antarmuka awal yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses sistem. Desain halaman ini umumnya mencakup formulir yang terdiri dari kolom *username*, *password*, serta tombol untuk melakukan proses login.



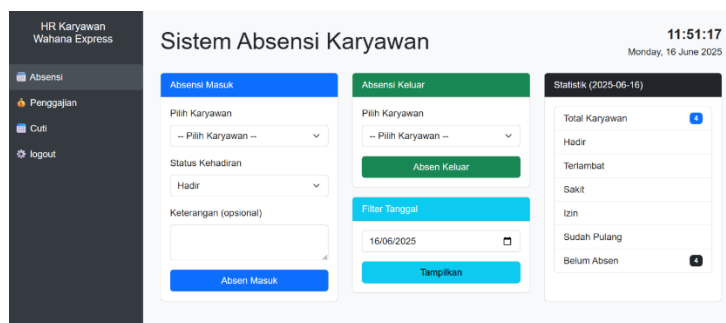
Gambar 13. Tampilan Halaman *Login*

Halaman *dashboard* menyajikan ringkasan informasi utama dalam sistem, yang mencakup data karyawan, rekapan absensi, informasi penggajian, serta status pengajuan cuti. Tampilan ini dirancang untuk memberikan akses cepat dan menyeluruh terhadap fitur-fitur penting bagi pengguna.



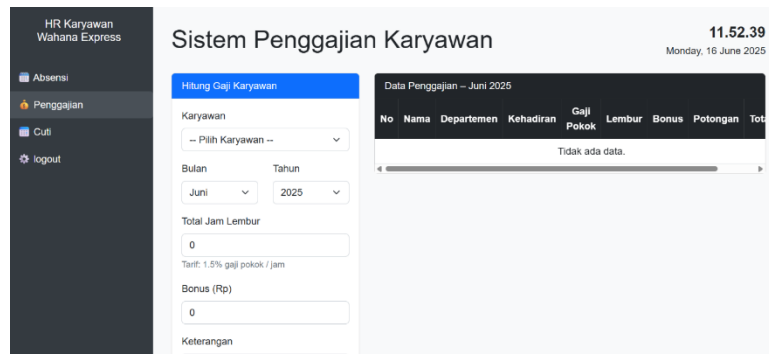
Gambar 14. Tampilan Halaman *Dashboard*

Halaman data absensi menyajikan ringkasan informasi terkait kehadiran karyawan dalam sistem. Halaman ini dirancang untuk mempermudah pengguna dalam memantau dan mengelola data absensi secara efisien.



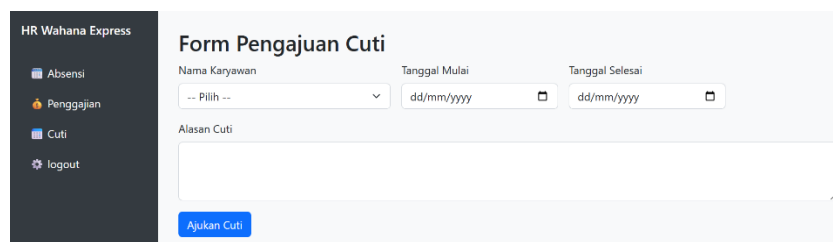
Gambar 15. Tampilan Data Absensi Karyawan

Tampilan halaman data penggajian menyajikan ringkasan informasi penting terkait proses penggajian karyawan dalam sistem. Halaman ini memudahkan pengguna dalam mengakses, memantau, dan mengelola data penggajian secara akurat dan efisien.



Gambar 16. Tampilan Penggajian Karyawan

Halaman data cuti menyajikan ringkasan informasi terkait pengajuan cuti karyawan dalam sistem. Halaman ini mempermudah pengguna dalam memantau, mengelola, dan menindaklanjuti permohonan cuti secara terstruktur dan efisien.



Gambar 17. Tampilan Penganjuan Cuti Karyawan

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi fungsi *Human Resource Development* (HRD) melalui penerapan sistem informasi di Wahana Express telah memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia. Sistem yang diterapkan tidak hanya mempercepat proses-proses administratif, tetapi juga meningkatkan keakuratan data pegawai serta memudahkan pemantauan dan evaluasi kinerja secara lebih terstruktur dan transparan. Sistem informasi HRD ini juga mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data dan membantu mengurangi beban kerja manual yang sebelumnya menghambat produktivitas. Meskipun proses implementasinya menghadirkan beberapa tantangan, seperti kebutuhan pelatihan teknis dan penyesuaian budaya kerja, secara keseluruhan sistem ini terbukti mampu meningkatkan efektivitas kerja dan memperkuat pengelolaan SDM di perusahaan. Oleh karena itu, digitalisasi fungsi HRD bukan hanya menjadi kebutuhan teknis, melainkan strategi jangka panjang yang mendukung transformasi organisasi menuju tata kelola SDM yang modern dan adaptif. Temuan ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan lain, terutama di sektor logistik, untuk menerapkan inovasi serupa demi meningkatkan daya saing di era digital yang terus berkembang.

Referensi

1. E. H. H. Panjaitan, "Implementing Human Resource Information System (HRIS) for Efficient Human Resource Management," *International Journal of Social Science*, vol. 5, no. 2, pp. 128–139, Apr. 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i2.676>
2. A. Abuhantash, "The Impact of Human Resource Information Systems on Organizational Performance: A Systematic Literature Review," *European Journal of Business and Management Research*, vol. 8, no. 3, pp. 167–172, Jun. 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2023.8.3.1992>
3. M. F. Nastiar, "Analysis of the Impact of Using HRIS Technology in Improving the Efficiency of Human Resource Management," *International Journal of Social Research (INJOSER)*, vol. 3, no. 1, pp. 12–20, Jan. 2025. [Online]. Available: <https://injoser.org/index.php/injoser/article/view/312>
4. C. D. S. Suñga and F. Moreno, "Evaluating the Effectiveness of Human Resource Information Systems in Enhancing Administrative Efficiency: A Case Study of the Zamboanga City Local Government," *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, no. 122803, Dec. 2024. [Online]. Available: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/122803/>

5. L. Suharti and P. R. Sulisty, "The Implementation of Human Resources Information System and Its Benefit for Organizations," *Diponegoro International Journal of Business*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2018. [Online]. Available: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/dijb/article/view/24903>
6. S. Fitriyani, E. A. Azka and A. Triana, "The Effectiveness of Using HRIS on Employee Performance at Hermina Arcamanik Hospital," *Greenation: International Journal of Tourism and Management*, vol. 2, no. 2, pp. 50–58, Dec. 2023. [Online]. Available: <https://journal.greenation.sch.id/index.php/greenation/article/view/157>
7. S. Suwarno and J. Jesselyn, "Pengembangan Aplikasi HRIS pada PT. XYZ," *Computer-Based Information System Journal*, vol. 12, no. 2, pp. 40–50, Sep. 2024. [Online]. Available: <https://cbis.upj.ac.id/index.php/home/article/view/232>
8. P. A. Kinasih and R. M. Azhar, "Implementasi HRIS terhadap kinerja pegawai pada PT. Swabina Gatra," *Economics and Digital Business Review*, vol. 6, no. 1, pp. 617–625, 2025. [Online]. Available: <https://journal.untar.ac.id/index.php/edbr/article/view/20740>
9. M. Shabongo and J. Phiri, "Assessing the Effects of the Human Resource Information System on Work Performance at ZESCO Limited," *Open Journal of Business and Management*, vol. 12, no. 2, pp. 1119–1134, Mar. 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.4236/ojbm.2024.122059>
10. O. Aydin, E. K. Narin, and E. Karaarslan, "The Impact of HRIS on Organizational Efficiency," *Corporate Ownership and Control*, vol. 11, no. 1, pp. 92–101, 2013. [Online]. Available: https://virtusinterpress.org/IMG/pdf/COC_Volume_11_Issue_1_2013_Continued1_.pdf
11. D. T. Amara, S. E. Bibimoune, and C. Kara, "The Impact of HRIS Implementation on the Organization's Performance: The Case of Sonelgaz Company," *Management & Economics Research Journal*, vol. 7, no. 3, pp. 45–56, 2022. [Online]. Available: <https://mer-j.com/index.php/merj/article/view/139>
12. T. A. Savitri, I. Buchori, and H. Supratikta, "Exploring the Role of Human Resources Information System in Employee Performance Management: A Systematic Literature Review," *IDEA: International Journal of Data and Engineering*, vol. 3, no. 1, pp. 12–20, 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.70001/idea.v3i1.211>
13. A. Soumia, R. Belkacem, and Y. Nawal, "Analyzing the Effectiveness of Electronic Human Resource Management Systems (e-HRMS) on Human Resource Performance," *International Journal of Human Capital Development*, vol. 4, no. 2, pp. 33–40, 2024. [Online]. Available: <https://journals.lagh-univ.dz/index.php/hcd/article/view/433>
14. G. Aydin, H. Gunes, and Y. Altun, "Does Human Resource Information System Integrate AI to Improve Performance?" *Journal of Modern HRM Technologies*, vol. 6, no. 1, pp. 76–89, Jan. 2024. [Online]. Available: <https://jhrmt.org/index.php/jhrmt/article/view/66>
15. F. Ciampi, M. Ferraro, and G. Valenza, "The Co-evolutionary Relationship Between Digitalization and Organizational Agility: A Dynamic Capabilities Perspective," *arXiv*, Dec. 2021. [Online]. Available: <https://arxiv.org/abs/2112.06251>